BOX DRY

（電子除湿器）

ＯＤＥ－Ｆ１１０－ＡＷ
ＯＤＥ－Ｆ１２２－ＡＷ
ＯＤＥ－Ｎ１０３－ＡＷ
ＯＤＥ－Ｎ１０５－ＡＷ

取扱説明書

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。

いつも側に置いてお使いください。

≪目次≫

１．安全に関するご注意 …………………………… ２
２．各部の名称 ……………………………………… ３
３．取付方法 ………………………………………… ４
４．配線 ……………………………………………… ６
５．運転 ……………………………………………… ７
６．データサンプリング機能 ……………………… ８
７．アラーム・安全機能 …………………………… ９
８．メンテナンス …………………………………… ９
９．仕様 ……………………………………………… １０
１０．保証期間 ……………………………………… １２

OHM ELECTRIC オーム電機株式会社

１．安全に関するご注意

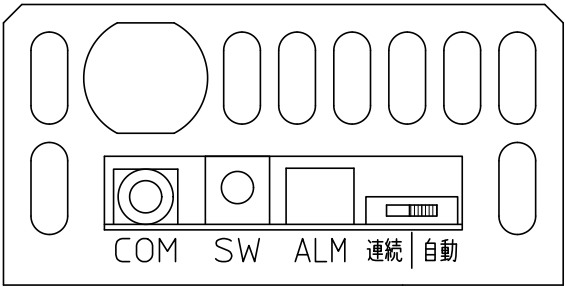
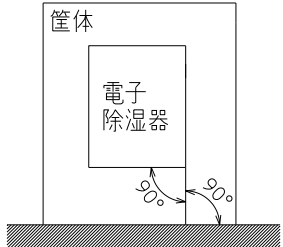
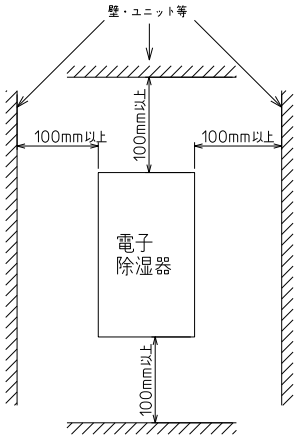
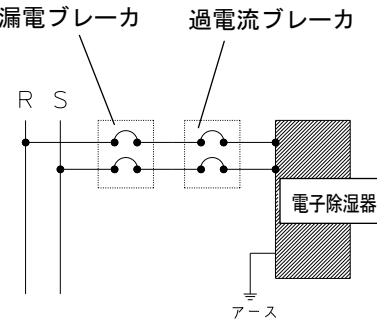
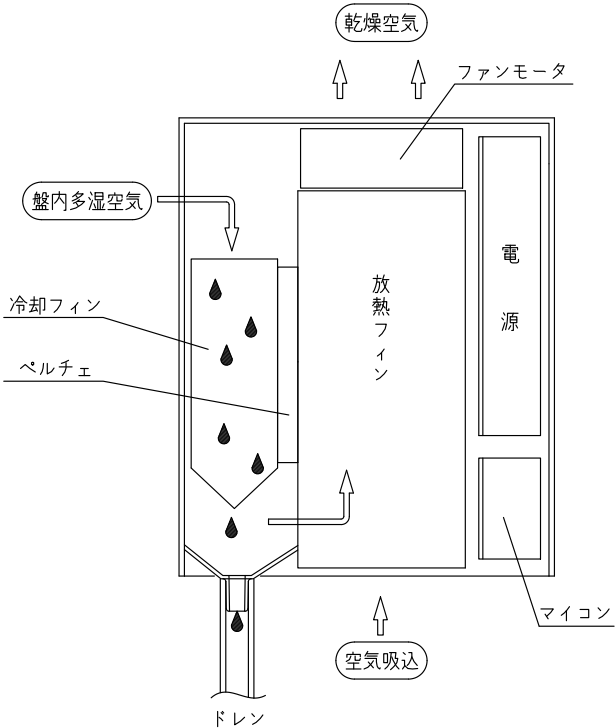
●この製品は産業機器に使用する電子除湿器です。本来の目的以外では、絶対に使用しないでください。
●ご使用になる前に「安全に関するご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
●取扱説明書に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

⚠ 危険	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合
⚠ 注意	取扱いを誤った場合、使用者が損害を負う危険が想定される場合および物的損害のみが想定される場合

⚠ 危険	
	アース線は必ず設置してください。

⚠ 注意	
	ファンモータ回転部に指や異物を入れないでください。 作業は電源を切り、製品の動作が停止してから行ってください。 →ケガの原因になります。
	納入された時、その梱包状態が損傷していないか確認してください。 →梱包の損傷は、電子除湿器の故障の原因につながりますので、損傷を受けた製品は絶対に使用しないでください。
	保管する時は、周囲温度が＋６０℃以下の環境で保管してください。
	運搬および取付時は衝撃・振動は加えないでください。 →寿命の低下、異音・破損の原因になります。
	設置する際、必ず周囲は円滑な空気循環が確保されている場所に設置または取付けてください。 →除湿能力が低下します。
	設置には、電気工事が必要です。専門業者にて設置してください。 →配線等の設置工事に不備があると、感電や火災の原因になります。
	引火性ガス、腐食性ガス、ミスト、油煙、絶縁を悪くするチリ等が発生または充満する場所では使用できません。 →発火、寿命の低下、損傷の原因になります。
	動作温度範囲・動作湿度範囲内で必ず使用してください。
	振動・衝撃のある場所では使用できません。
	屋外での使用はできません。
	本体の改造・修理は絶対にしないでください。 また、修理をする場合はメーカにご相談ください。

２．各部の名称

＜コネクタ部　配置図＞

名称	説明
連続／自動 運転切替ｽｲｯﾁ	連続運転と自動運転　切替 連続・・連続運転 自動・・省エネ自動運転
ＡＬＭ ｱﾗｰﾑ出力ｺﾈｸﾀ	異常時接点出力 接点容量：1a DC24V　300mA
ＳＷ	データ記録開始／停止スイッチ （P．８）
ＣＯＭ 通信用ｼﾞｬｯｸ	データ通信用ポート （P．８）

＜構造図＞

※ ODE-N103 ／ ODE-N105 にはファンモータはありません。

３．取付方法

●取付けに関するご注意

⚠ 注意

本製品は電子機器を搭載している為、環境が著しく悪い場所での使用はできません。
取付前に確認してください。

＜使用できない環境＞

・ミスト　・油煙　・水蒸気　・粉塵　・引火性ガス　・腐食性ガス
・屋外　・その他絶縁を悪くするチリ等が発生または充満する場所

電子除湿器の取付けは、図のように必ず水平・垂直（±１°）に取付けてください。
電子除湿器の安定動作を図り、電子除湿器で除湿した水をスムーズに排出するためです。

電子除湿器の設置は、円滑な空気循環を確保し、他のユニットまたは壁と１００mm以上離して設置してください。
また盤内の空気循環が、必ず妨げられないようにしてください。
上記が守られないと、空気循環が悪くなり、除湿能力の低下が生じます。

設置する盤の気密性の確保（シーリング）を充分に行ってください。
→気密性が不充分な場合、除湿効果が低下します。

発熱体の真上には設置しないでください。

→除湿能力に影響します。

外気の流入は除湿効果が上がりません。
→除湿能力に影響します。

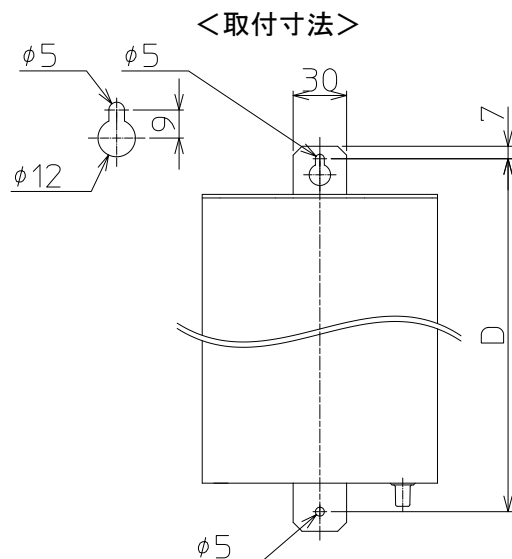
電子除湿器の使用電源は、必ず銘板に表記してある指定定格電圧を使用してください。
また、電子除湿器への電源取入れ口には、必ず適切なブレーカを介して接続し、漏電による感電防止のため、アース線は必ず接地してください。

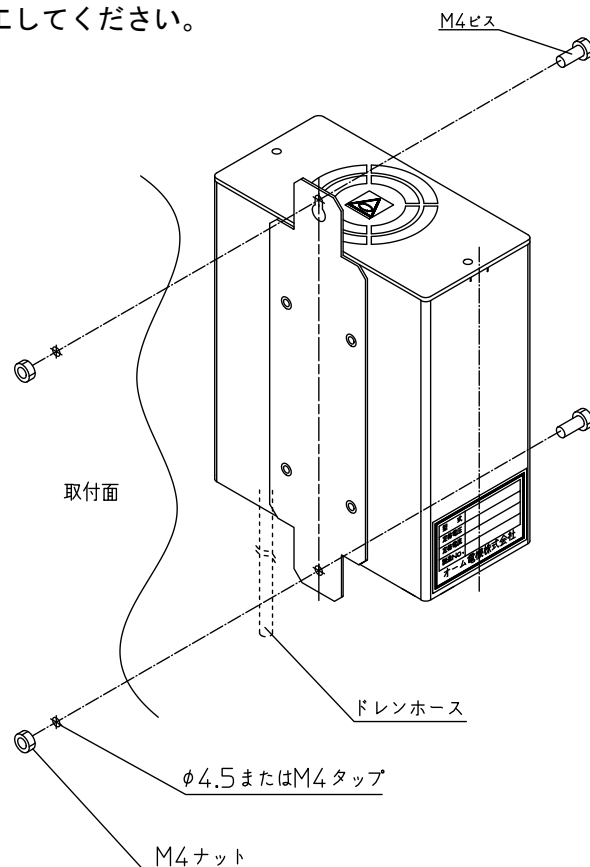
電子除湿器の設置には電気工事が必要です。専門業者にご相談ください。
→配線等の設置工事に不備があると感電や火災の原因となります。

●取付け手順

1．取付面にφ４．５またはＭ４タップを２箇所加工してください。

2．ビスで固定します。

＜取付寸法＞

型式	D (mm)
ODE-F110-AW ODE-N103-AW	１９８
ODE-F122-AW ODE-N105-AW	３１０

詳細はP.10 外形寸法図　参照

●ドレンホースの取付け

・電子除湿器のドレンパイプに付属のドレンホースを差し込みます。

・電子除湿器で除湿され発生した水は、ドレンホースを通して流れます。ドレンホースは以下の注意点を守り、正しく取付けてください。

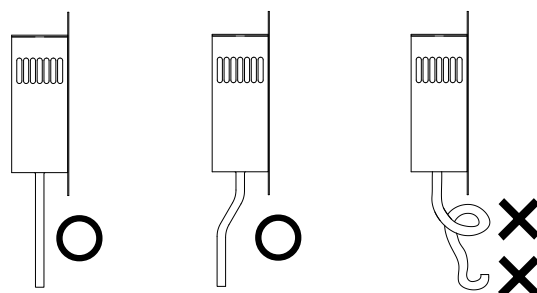
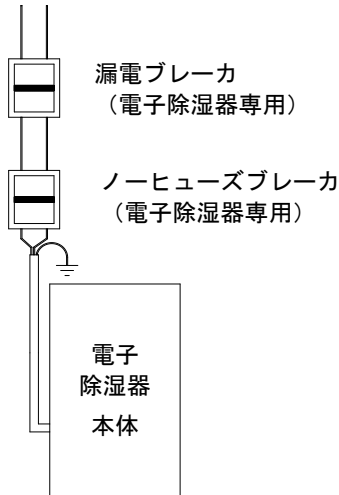
⚠注意

正しい取付けをしないと、電子除湿器で除湿され発生した水がドレンホースを流れず、電子除湿器内よりオーバーフローして盤内に漏水します。

・ドレンホースは折り曲げたり、巻いたりしないで必ず直線になるように取付けてください。

・ドレンホースの先端は、曲げないでまっすぐ下に向けてください。

・ドレンパイプにドレンホースを差し込む際は抜けないように根元まで差し込んでください。

・ドレンホースの先端とドレンパイプの接合部が緩い場合はホースバンドを使用し、確実な固定を行ってください。

注意）ドレンパイプに無理な力を加えないで下さい！

・ドレンホースの先端が必ずドレン水に浸からない長さにしてください。

・ドレン水があふれ出ないように湿度の高い日などは必ずこまめに捨ててください。

４．配線

●配線に関するご注意

⚠ 危険

アース線は必ず設置してください。
→感電・故障の原因となります。

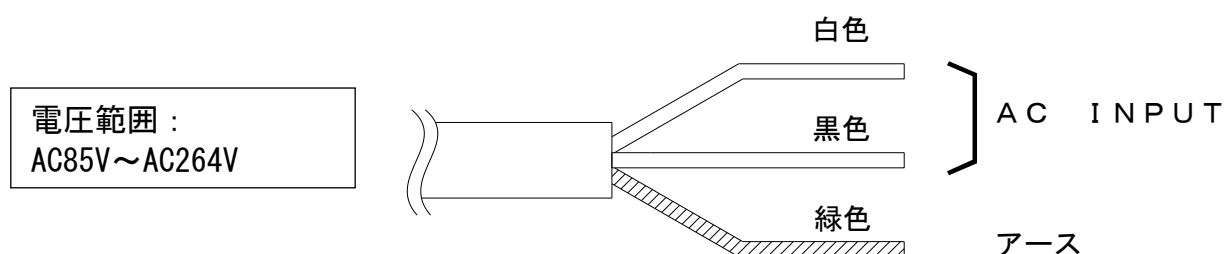
電子除湿器専用のノーヒューズブレーカと漏電ブレーカを必ず取付けてください。

・ご使用の電子除湿器に合わせて選定してください。

・電子除湿器は電源投入時および除湿運転開始時に約１秒間の始動電流が流れます。この始動電流に誤動作することがなく、その後の過電流を遮断するブレーカを選定してください。

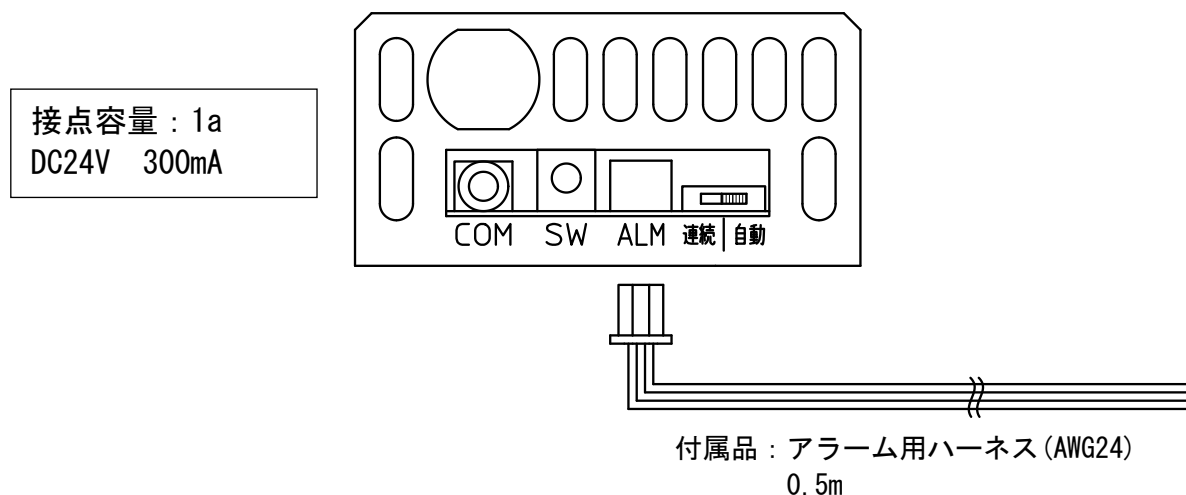
推奨ブレーカ容量
ODE-F110-AW / ODE-N103-AW ・・・ ２Ａ 以上
ODE-F122-AW / ODE-N105-AW ・・・ ３Ａ 以上

・漏電ブレーカの定格感度電流は３０ｍＡを目安にしてください。

●電源の配線
入力電源は、必ず電圧範囲内で使用してください。
電圧変動がある場合にも、電圧範囲内に入るようにしてください。

●接点出力端子の配線
付属のアラーム用ハーネスを本体下部のＡＬＭ端子に差し込みます。

接点容量：1a
DC24V 300mA

COM SW ALM 連続 自動

付属品：アラーム用ハーネス(AWG24)
0.5m

５．運転

●運転に関するご注意

⚠ 注意
⚠ 動作温度範囲・動作湿度範囲内で必ず使用してください。
⚠ 電子除湿器の本体内に指や棒等を入れないでください。 →ケガの原因となります。
⚠ 扉を開放したままで、電子除湿器の運転はしないでください。 →異常な結露および異常なドレン水の発生をまねきます。

●運転

電子除湿器は通電を開始すると、動作を開始します。

本体下部の「運転／自動切替スイッチ」により、動作を行ないます。（工場出荷時：自動運転）

○自動運転＜省エネモード＞

相対湿度により動作を制御します。

相対湿度５０％以上で除湿運転を行ない、相対湿度５０％未満で省エネ運転(※２)を行ないます。

低温除湿運転は相対湿度に関係なく動作します。(※１)

○連続運転

除湿動作を連続して行ないます。

低温除湿運転は動作します。(※１)

項目	運転中 LED	ｱﾗｰﾑ LED
除湿運転	点灯	消灯
省エネ運転　（※２）	点滅 (2.0sec)	消灯
低温除湿運転　（※１）	点灯	消灯
データサンプリング（P．８）	点滅 (0.5sec)	消灯

※１　低温除湿運転

低温環境下において冷却フィンが０℃以下になった場合、冷却フィンが凍結します。
冷却フィンが－３℃以下になった場合、低温除湿機能が動作します。
低温除湿機能は、除湿運転を継続して行ない冷却フィンへの凍結を促進し、約５時間でペルチェを反転して冷却フィンの凍結を溶かした後、運転を継続します。
この機能により、低温環境下においての除湿を可能としています。

※２　省エネ運転

相対湿度５０％未満になると、除湿動作を停止（ファンモータ・ペルチェの動作停止）します。
省エネ運転時は約２時間に１回ファンモータのみ動作し、撹拌して湿度測定を行ないます。測定後の相対湿度により除湿運転または省エネ運転を行ないます。

６．データサンプリング機能（強制対流型：ODE-F110-AW／ODE-F122-AW）※4

本製品は、内蔵している温度／湿度センサのデータを記録する事ができます。
設置した環境の温度／相対湿度の推移を解析する事が可能です。

記録データ	本体下部吸気口付近温度　　　１点　※３ 本体下部吸気口付近相対湿度　　１点　※３
サンプリング間隔	１０ｍｉｎ
データ記録数	１０２４データ

※３　センサ単体の精度およびセンサが本体内部基板上に設置されている為、実際の数値と誤差が生じます。（温度：±５℃　　相対湿度：±１５％）
また、本製品の設置方法により本体下部吸気口が妨げられる場合も同様に誤差が生じますので、取付方法をご確認ください。
※４　自然対流型(ODE-N103-AW/ODE-N105-AW)について、データを記録する事は可能ですが、放熱フィンと冷却フィンの温度差で空気対流を促している為、内部温度が高く測定データと実際の温度が大きく異なり、精度の信頼性が確保できません。

＜操作方法＞

①本体下部の「ＳＷ」スイッチを３秒押すとデータ記録を開始します。
②データ記録中は運転中 LED(緑)が 0.5sec 間隔で点滅します。
③データ記録を停止する場合は、「ＳＷ」スイッチを３秒押すと停止し、運転を継続します。
※電源を切った場合もデータ記録は停止しますが、一部データが欠損する場合があります。
データ記録を停止する時は必ず停止動作を行なってください。
※次のデータ記録を開始するまで、記録したデータは保存されます。
※データ記録を開始または停止する際には、本体下部の「ＳＷ」スイッチを
１０秒以上押さないで下さい。センサ断線・ショートのアラームが発生します。
アラームが発生した場合は一度電源を切り、５秒後に再度電源を入れてください。

＜データ消去＞

記録したデータは、本体の電源を切った場合も保存されています。
再度データ記録を開始する事で、これまでのデータを初期化し記録を開始します。

＜データ取込＞

記録したデータは、本体下部の通信用ジャックに専用ケーブル(別売)を差し込み、ＰＣにてデータを取込みます。
詳細については、弊社までお問い合わせください。

専用ケーブル（別売）	WH-BD-USB

７．アラーム・安全機能

電子除湿器に設定された警報値を検出した場合や異常が生じた場合に各出力を行います。
以下に、内容及び復帰方法を示します。表に動作一覧を示します。

運転中LED （緑）	ｱﾗｰﾑLED （赤）	項目	動作	ＡＬＭ 接点出力
消灯	**点滅** ON : 0.5sec OFF:0.5sec	**動作温度範囲外** ・使用温度範囲を超えた場合に異常を知らせます。 ・使用温度範囲以内になると、自動復帰します。	停止 自動復帰	ＯＮ
消灯	**点灯**	**ペルチェ異常** ・ペルチェ電流値が一定値以下になった場合に異常を知らせます。 ・主電源をＯＦＦすることにより、アラームは解除されます。 ・このアラームが発生した場合には修理が必要となりますので、弊社までご連絡下さい。	停止	ＯＮ
消灯	**点滅** ON : 2.0sec OFF:2.0sec	**放熱ﾌｨﾝ・冷却ﾌｨﾝ温度異常** ・放熱フィンまたは冷却フィンの温度が８０℃を超えた場合に異常を知らせます。	停止	ＯＮ
消灯	**点滅** ON : 2.0sec OFF:4.0sec	**センサ断線・ショート** ・温度センサが断線、ショートした場合に異常を知らせます。 ・主電源をＯＦＦすることにより、アラームは解除されます。 ・一度電源を切り、再度電源を入れてもこのアラームが発生した場合には修理が必要となりますので、弊社までご連絡下さい。	停止	ＯＮ
消灯	**点滅** ON : 4.0sec OFF:2.0sec	**基板異常** ・基板に不具合が生じた場合に異常を知らせます。 ・主電源をＯＦＦすることにより、アラームは解除されます。 ・このアラームが発生した場合には修理が必要となりますので、弊社までご連絡下さい。	停止	ＯＮ

８．メンテナンス

⚠ 注意

メンテナンスを行う時は、必ず電子除湿器の電源をＯＦＦにしてから作業を行ってください。

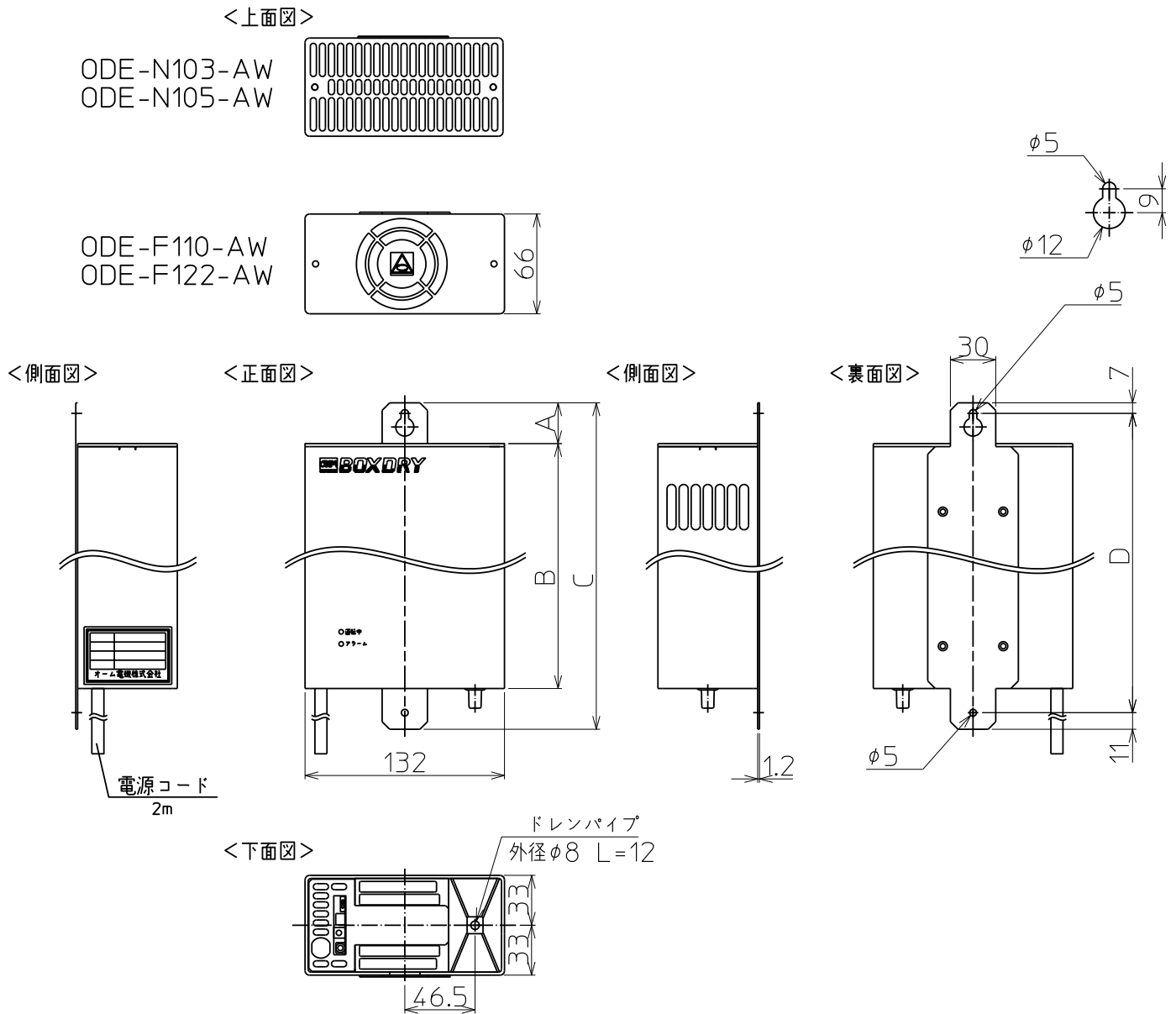
電子除湿器の寿命は、一般的に下記の推定時間です。
性能維持の為、１週間に１度以上は点検・清掃をしてください。
吸入口および排気口をエアーブロー等でホコリ・汚れの除去を行なってください。

ODE-F110-AW／ODE-F122-AW　　約３０，０００時間(使用温度 25℃時)
ODE-N103-AW／ODE-N105-AW　　約６０，０００時間(使用温度 25℃時)

※推定時間は製品を保証するものではありません。使用条件により異なります。

使用中に異常が生じた場合には使用するのをやめ、電源をＯＦＦにしてメーカにご相談ください。
なお、ご相談される場合には、電子除湿器の型式およびご購入時期をお知らせください。

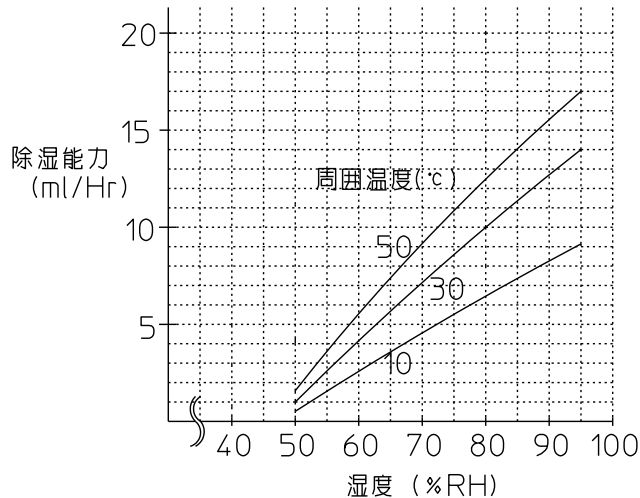
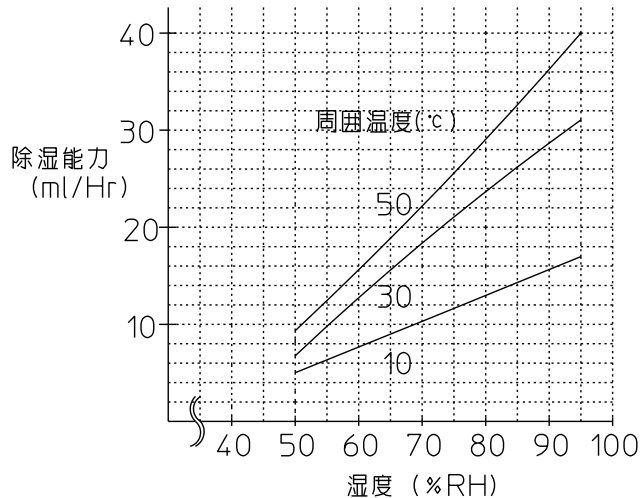
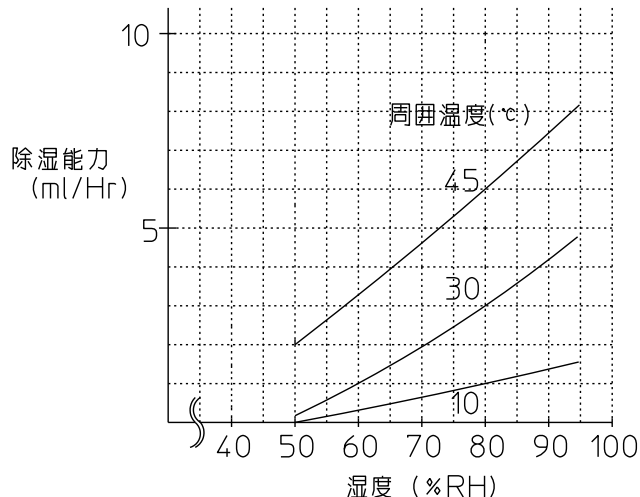
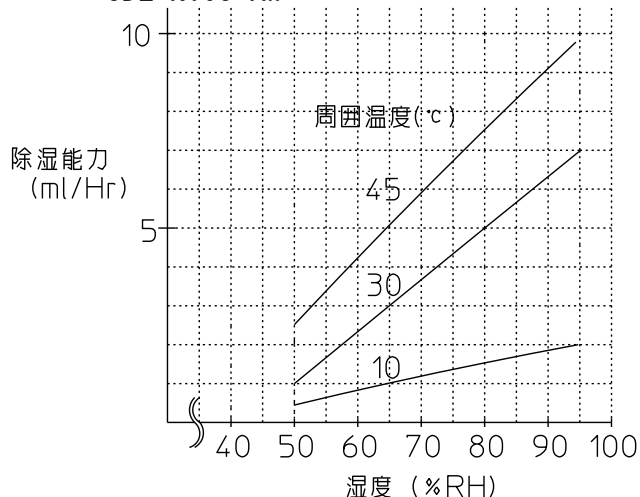
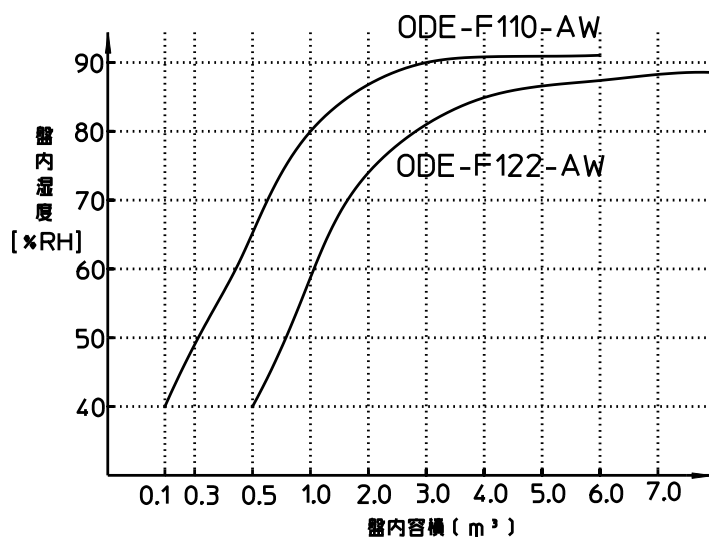
９．仕様

●外形寸法図

型式	A	B	C	D
ＯＤＥ－Ｆ１１０－ＡＷ ＯＤＥ－Ｎ１０３－ＡＷ	２７	１６２	２１６	１９８
ＯＤＥ－Ｆ１２２－ＡＷ ＯＤＥ－Ｎ１０５－ＡＷ	３８	２５０	３２８	３１０

●仕様

		強制対流型		自然対流型	
型式		ODE-F110-AW	ODE-F122-AW	ODE-N103-AW	ODE-N105-AW
除湿能力　※1		10ml/h	22ml/h	3ml/h	5ml/h
定格電圧		単相 AC85V～AC264V			
消費電流	除湿動作時	0.15A (AC100V) 0.1A (AC200V)	0.4A (AC100V) 0.2A (AC200V)	0.1A (AC100V) 0.05A (AC200V)	0.24A (AC100V) 0.12A (AC200V)
	除湿動作停止時	0.02A (AC100V) 0.03A (AC200V)	0.05A (AC100V) 0.06A (AC200V)	0.02A (AC100V) 0.03A (AC200V)	0.05A (AC100V) 0.06A (AC200V)
始動電流		2.5A	4.5A	2.5A	4.5A
消費電力	除湿動作時	14W	40W	10W	25W
	除湿動作停止時	2W	5W	2W	5W
使用周囲温度		0～55℃　※氷結無き事		0～45℃　※氷結無き事	
使用周囲湿度		95%RH 以下			
運転方式		連続運転/自動運転(省エネ運転)			
自動運転設定湿度		50%以上で運転、50%未満で停止　※3			
機能		・放熱部温度異常検出　・ペルチェ異常検出 ・動作温度範囲外検出　・温度センサ断線検出			
異常時出力		接点容量　DC24V　300mA 1a			
電源接続方式		電源コード　3芯　2m			
騒音（Ａ特性）		42.5dB	49dB	-	-
使用環境		屋内専用			
外形寸法　※2		W132×H162×D66	W132×H250×D66	W132×H162×D66	W132×H250×D66
本体質量		約1.2kg	約1.8kg	約1.1kg	約1.7kg

※1　周囲温度＋30℃、周囲湿度が 80%RH の場合の公称除湿能力です。
※2　ドレンパイプおよびケーブル・取付ステーを除いた寸法です。
※3　動作点（50%）を変更する事が可能です。詳細は弊社までお問合せください。<専用ケーブル(別売)が必要となります。>

●除湿性能

●適用容積表

盤に換気口が無く、扉はパッキン付密閉構造で扉の開閉回数１回／日以下において盤外相対湿度 100%の時に安定する盤内温度と盤容積の関係です。
（周囲温度 30℃時）

●梱包内容

本体	１台
ドレンホース	１本（1.5m）
アラーム用ハーネス	１本（0.5m）
取扱説明書	１冊

１０．保証期間

メーカ出荷後、１年間とします。
ただし、当社責任範囲外による故障は有償にて修理させて頂きます。

本社／カスタマーサービスセンター
〒431-1304 静岡県浜松市北区細江町中川 7000-21
TEL:053-522-5572 FAX:053-522-5573

第５版 この取扱説明書の内容は 2013 年 12 月現在のものです。